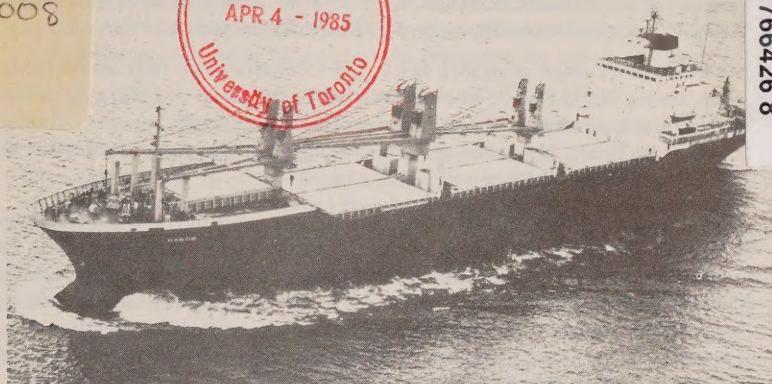
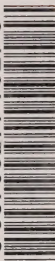




MAJOR CANADIAN SHIPYARD EXPORTS METRIC SHIPS



3 1761 11766426 8



The 17 000 t (tonne) container ship "Babor" is the seventh of a series of 18 to be turned over to European owners by Marine Industries Limited (M.I.L.) of Sorel, Quebec. The \$17 000 000 ship is part of a total contract of approximately \$300 000 000 received in 1971. It is estimated that M.I.L. has had contracts for over one billion dollars since it started producing ships in the metric mode in 1946.

Since 1972, M.I.L.'s almost entire output of new constructions has been destined for export. Nine 17 000 t multi-purpose cargo vessels and four 16 000 t container vessels were delivered to French and Algerian owners during the years 1973 to 1976. At the moment, three 10 000 t tankers are under construction for Cuba and six more cargo vessels remain to be delivered to Greek owners.

Marine Industries' first experience with metric shipbuilding happened in 1946. Between 1946 and 1950, twenty-five trawlers and ten cargo vessels were built for France as part of a program of post war assistance by the Canadian Government. All designs were of French origin and the arrival of metric guidance and construction drawings was the firm's first major exposure to the metric system in shipbuilding and ship calculations.

While working drawings for the shipyard were dimensioned in the customary imperial system of measurements, calculations concerned with trim, stability, hydrostatic information and loading conditions were carried out in metric units.

Manufacturers' drawings and instructions invariably included metric dimensions and other units, and engineering and mechanical workshops had frequent occasion to deal with problems of adapting North American and British pipe sizes and pipe threads to fit metric equipment.

When the shipyard signed contracts with French owners in 1971, most working drawings made by M.I.L. were dimensioned in dual units. However, all calculations were carried out in metric units and later in SI units, as these became better known through the work and publicity created by Metric Commission Canada.

One of Canada's major shipyards, M.I.L. was incorporated in 1937 and expanded rapidly during World War II, when it had a work force of up to 7 000 men and was building convoy escorts, cargo vessels and landing craft for the Canadian Government. Today, M.I.L. has approximately 3 000 employees, with half of this number working for the Shipbuilding Division.

Today, most classification rules which govern ship construction and shipbuilding throughout the world other than in the U.S.A. use metric units, and M.I.L. can handle any metric contracts. Designers, followed by draftsmen and production workers, have gradually eased into the use of SI units, metric tools and metric measuring instruments. Most of them are glad that pounds, gallons, barrels and long tons will soon be a thing of the past and few regret the passing of 16ths and 64ths where feet and inches were concerned.

Marine Industries Limited is involved in Sector 2.07 (Shipbuilding) of Metric Commission Canada. This Sector is preparing its Sector Plan and has issued a supplementary Metric Practice Guide published by the Canadian Shipbuilding and Ship Repairing Association. This guide lists the recommended SI units to be used within the marine industry.

There remains the demand for metric standard construction materials and a much needed supply of new handbooks and technical literature which will restate traditional formulae, factors and general engineering information in SI units. However, with these conditions fulfilled, the implementation of the metric shipbuilding plan will be completed.

Additional information may be obtained from:

Marine Industries Ltd.
Sorel (Tracy), Quebec
J4P 5P5

invariablement des dimensions et autres données métriques. Ajoutons que les services d'ingénierie et les ateliers de M.I.L. ont souvent eu à résoudre des problèmes de conversion des dimensions et des filétages de tuyauterie nord-américaine et britannique, pour répondre aux exigences techniques d'outillages conçus selon le système métrique.

En 1971, lorsque cette entreprise de construction navale a signé des contrats avec des armateurs français, la plupart des plans qu'elle exécutait indiquaient des dimensions dans les deux systèmes de mesures. Tous les calculs, cependant, étaient exécutés en unités métriques, puis progressivement en unités SI, à mesure que ce dernier système devenait plus connu grâce aux travaux et à la publicité de la Commission du système métrique Canada.

L'une des plus importantes sociétés de construction navale au Canada, M.I.L., a été constituée en société en 1937 et a pris rapidement de l'essor pendant la seconde guerre mondiale, période où elle occupait un effectif de 7 000 hommes et construisait des navires d'escorte, des cargos et des chalands de débarquement pour le gouvernement canadien. Aujourd'hui, M.I.L. compte encore quelques 3 000 employés dont la moitié travaillaient dans sa division de la construction navale.

De nos jours, la plupart des règlements de classification régissant la construction navale dans le monde à l'exception des États-Unis sont établis en unités métriques et Marine Industrie est en mesure d'exécuter tout contrat conforme au système métrique.

Les concepteurs, les traceurs d'épure et les ouvriers spécialisés de la M.I.L. se sont donc graduellement habitués à utiliser les unités SI, les outils métriques et les instruments de mesure métriques. La plupart se réjouissent de voir disparaître les livres, les gallons, les tonnes fortes, qui seront bientôt relégués aux oubliettes, et peu regretteront les 161èmes et les 641èmes de pied et de pouce.

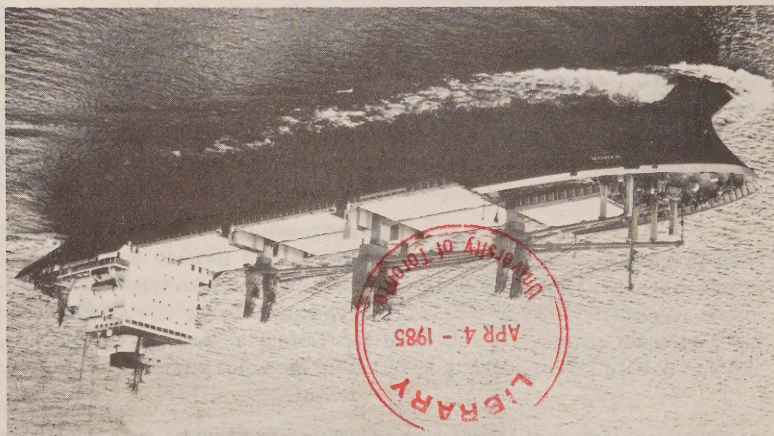
La M.I.L. fait partie du secteur 2.07 — Construction de bateaux de la Commission du système métrique Canada. Ce secteur travaille actuellement à la mise au point de son plan sectoriel et a préparé un guide supplémentaire de familiarisation au système métrique qui est publié par l'Association des chantiers maritimes canadiens. Ce guide énumère les unités SI recommandées pour l'industrie de la construction navale.

Il reste encore à obtenir les matériaux de construction métriques normalisés et à combler un besoin très pressant de manuels et d'ouvrages techniques qui rééditeront en unités SI les formules, les facteurs et les données en général. Quoi qu'il en soit, une fois ces exigences satisfaites, l'implantation du plan de conversion relatif à l'industrie de la construction navale aura été achevée.

Pour de plus amples renseignements, il suffit d'écrire à

Marine Industrie Limitée
Sorel (Tracy), Québec
J4P 5P5

UNE IMPORTANTE SOCIÉTÉ CANADIENNE DE CONSTRUCTION NAVALE EXPORTE DES NAVIRES MÉTRIQUES



Le porte-conteneurs "Babor" jaugeant 17 000 tonneaux est le septième d'une série de 18 bâtiments que la société Marine Industrie Limitée (M.I.L.) de Sorel a livré à des armateurs européens. Ce navire, construit au coût de \$17 millions, fait partie d'un contrat de quelque \$300 millions accordé en 1971. On estime que M.I.L. a exécuté des contrats se chiffrant à plus d'un milliard de dollars depuis qu'elle s'est lancée dans la construction navale en unités métriques en 1946.

Depuis 1972, la presque totalité de la production de M.I.L. est destinée à l'exportation. Entre 1973 et 1976, neuf cargos polyvalents de 17 000 tonnes brutes et quatre navires pour containers de 16 000 tonnes brutes ont été livrées à des propriétaires français et algériens. La société procède actuellement à la construction de trois pétroliers de 10 000 tonnes brutes pour le compte de Cuba et elle livrera sous peu six autres cargos à des armateurs grecs.

Marine Industrie a fait ses premières armes dans la construction navale métrique en 1946. De 1946 à 1950, elle a construit vingt-cinq chalutiers et dix cargos pour le gouvernement français, dans le cadre d'un programme d'assistance d'après guerre patronné par le gouvernement canadien. Comme ces navires étaient de conception française, la référence à des données et plans métriques a amené la société à utiliser, pour la première fois, le système métrique dans la construction de navires ainsi que dans les calculs s'y rapportant.

Tandis que les épures pour le chantier de construction étaient établies en dimensions impériales traditionnelles, les données touchant la stabilité, l'arrimage, les précisions hydrostatiques et les conditions de chargement étaient indiquées selon le système métrique. Les dessins et les instructions des fabricants comportaient